

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002280

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
05.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
04.04.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
C21D8/00, C21D9/02

Anmelder
THYSSENKRUPP AUTOMOTIVE AG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

1. 3-Mo.-Frist: 15. 5. 2005 - Frist für Antrag auf int. vorl. Prüfung.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

2. 22-Mo.-Frist: 04. 02. 2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Chebeleu, A

Tel. +31 70 340-1049



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002280

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-21 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 1-21 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-21 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
D1 : DE 198 39 383 A1 (FA. MUHR UND BENDER) 27. Januar 2000 (2000-01-27)
- 2 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): ein Verfahren zur thermomechanischen Behandlung von Stahl für torsionsbeanspruchte Federelemente, wobei das Ausgangsmaterial mit einer Aufheizgeschwindigkeit von wenigstens 50 K/s aufgeheizt und austenitisiert und anschliessend in mindestens einem Umformschritt umgeformt wird und wobei das Umformerzeugnis nach der Umformung bis unterhalb der Martensittemperatur zu Martensit abgeschreckt und anschliessend angelassen wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgangsmaterial auf eine Temperatur oberhalb der Rekristallisationstemperatur aufgeheizt und anschliessend bei einer solchen Temperatur umgeformt wird, dass sich eine dynamische und/oder statische Rekristallisation des Austenits ergibt, und dass der derart rekristallisierte Austenit des Umformerzeugnisses abgeschreckt und angelassen wird.

von dem sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß: Im Ergebnis der Kombination aus einer gezielten, einstufigen Umformung mittels Schrägwalzen und einer darauf abgestimmten Wärmebehandlung weisen die behandelten Stäbe über ihren Querschnitt ein Festigkeitsprofil auf, das im Randbereich seine Maximalwerte erreicht.

- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß aus einem derartigen Stahl hergestellte Stabilisatoren oder Schraubenfedern können bei gleicher Belastung vorteilhaft ein geringeres Gewicht aufweisen.

- 2.2 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT): die durch das erfindungsgemässe Verfahren hervorgerufene Gefügeverteilung über den Stabquerschnitt führt in den fertig bearbeiteten Rundstäben zu einem Eigenschaftsprofil, das dem Spannungsprofil über den Stabquerschnitt bei Biege- und Torsionsbelastung adäquat ist. Aus einem derartigen Stahl hergestellte Stabilisatoren oder Schraubenfedern können bei gleicher Belastung vorteilhaft ein geringeres Gewicht aufweisen.